

Räuberische Fliegen in Gewächshäusern - Neue Nützlinge für den biologischen Pflanzenschutz

Von Dr. Stefan KÜHNE

(Nach einem Vortrag, gehalten auf dem 17. Märkischen Entomologentag am 27. März 1998 in Berlin)

In Gewächshäusern von 13 Gartenbaubetrieben des Landes Baden-Württemberg wurde das Artenspektrum natürlich auftretender räuberischer Fliegen untersucht. Dabei konnten zwei, in ihrer Lebens- und Verhaltensweise, sehr unterschiedliche Räubergemeinschaften festgestellt werden. Zum einen sind es die Tanzfliegen aus der Familie der Hybotidae (Empidoidea) und zum anderen die bisher wenig bekannten Echten Fliegen (Muscidae) der räuberischen Gattung *Coenosia* Meigen (KÜHNE et al. 1994). Sowohl die Larven im Boden als auch die Fliegen selbst besitzen eine räuberische Lebensweise. Zum Beutespektrum der 14 nachgewiesenen Tanzfliegenarten im Gewächshaus gehören wichtige Schaderreger, wie z.B. Minierfliegen (Agromyzidae), Trauermücken (Sciaridae) und Weiße Fliege (Aleurodidae). *Platypalpus articulatus* Macq. und *Platypalpus kirtlingensis* Grootaert ernähren sich unter anderem von Thripsen. Für die Art *Stilpon nubila* Coll. wurde erstmalig der Beuteverzehr von Thrips-Larven und Zikadenlarven nachgewiesen. Im Gegensatz zu den Tanzfliegen, die ihre Beute im Laufen fangen, sind die *Coenosia*-Fliegen Ansitzjäger, die auf heranfliegende Insekten warten. Ist ein geeignetes Beutetier erspäht, fliegen sie darauf zu und ergreifen es mit Hilfe der sechs Beine in der Luft. Das Opfer wird meist zum Ansitz zurückgebracht und mit Hilfe des Rüssels getötet und ausgesaugt. Die Arten *Coenosia atra* Mg., *Coenosia attenuata* Stein, *Coenosia humilis* Meigen., *Coenosia strigipes* Stein, *Coenosia tigrina* Fab. und *Coenosia tricolor* Zett. gehören zum Prädatorenkomplex unter Glas. *C. attenuata* ist in Nordafrika und Südeuropa heimisch und in Deutschland erstmalig nachgewiesen. Zum Beutespektrum gehören ebenfalls Weiße Fliege, Trauermücken und Minierfliegen. Es zeigte sich, daß sowohl die Tanzfliegen als auch die *Coenosia*-Fliegen nicht nur aus dem Freiland die Gewächshäuser besiedeln sondern ihren Entwicklungszyklus auch im Gewächshausboden vollziehen und sogar darin überwintern. Die Untersuchungen ließen die Bedeutung dieses Nützlingskomplexes zur Regulierung wichtiger Gewächshauschädlinge erkennen (KÜHNE et al. 1997). Dabei nehmen die *Coenosia*-Fliegen eine herausragende Stellung ein. Sie können

wirkungsvolle Populationen unter Gewächshausbedingungen aufbauen, wobei ihnen, als nicht spezialisierte Prädatoren, verschiedene Schädlingsgruppen und indifferente Arten als Nahrung dienen. Da sie die ersten Gegenspieler der adulten Stadien der Trauermücken, Weiße Fliege und Minierfliege sind, wurden sie aus dem Komplex der räuberischen Fliegen ausgewählt, um als neue Nützlinge in die Praxis der biologischen Schädlingsregulierung eingeführt zu werden.

Seit 1996 erfolgt, unter der Kontrolle staatlicher Pflanzenschutzberater, die Erprobung ihres Einsatzes sowohl in verschiedenen Zierpflanzen- als auch Gemüsekulturen, wie Gurken und Tomaten. Die Wirksamkeit von *C. attenuata* als neuer Nützling wurde überwiegend positiv bewertet. 1997 wurde unter Praxisbedingungen die Art *C. humilis* eingesetzt. Die Versuche wurden insgesamt ungünstiger bewertet (KÜHNE & KATZ 1998).

Der gezielte Einsatz von *Coenosia*-Fliegen im System der biologischen Schädlingsbekämpfung, als ergänzende und prophylaktische Maßnahme, wird für die Zukunft als erfolgversprechend angesehen. Die Praxisversuche verdeutlichten, daß überall dort, wo eine Etablierung von *Coenosia* im Bestand erfolgreich ist, Schädlinge, insbesondere Trauermücken, Sumpffliegen und teilweise auch die Weiße Fliege, reduziert werden. Voraussetzung für eine Etablierung sind u.a. ein für die Eiablage und Larvenentwicklung günstiges Bodensubstrat, wobei die gesamten Rahmenbedingungen für einen erfolgreichen Einsatz noch nicht abschließend geklärt werden konnten. Es wird vermutet, daß selbst der Einsatz von nützlingsschonenden Pflanzenschutzmitteln die *Coenosia*-Fliegen, auf Grund ihres Jagdverhaltens als Ansitzjäger, in besonderem Maße gefährden.

Literaturverzeichnis

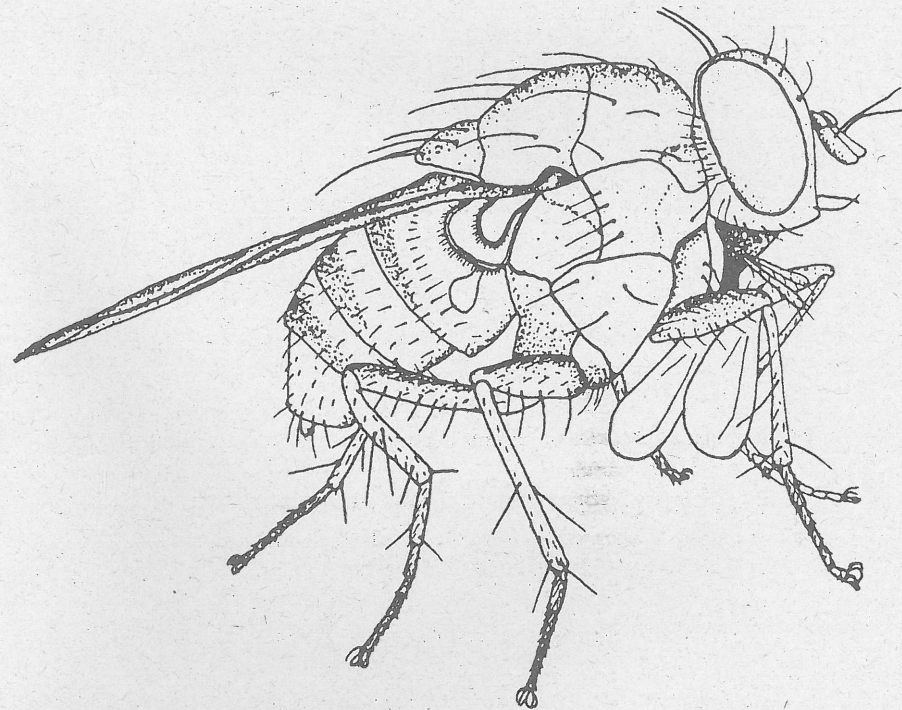
KÜHNE, S.; SCHRAMEYER, K.; MÜLLER, R.; MENZEL, F. (1994): Räuberische Fliegen - ein bisher wenig beachteter Nützlingskomplex in Gewächshäusern. Mitt.Biol.Bundesanstalt. 302, 75 S.

KÜHNE, S.; SCHILLER, K.; DAHL, U. (1997): Beitrag zur Lebensweise, Morphologie und Entwicklungsdauer der räuberischen Fliege *Coenosia attenuata* Stein (Diptera: Muscidae). Gesunde Pflanzen. 3, 100-106

KÜHNE, S., KATZ (1998): Zweijährige Praxiserfahrungen zum Einsatz räuberischer Fliegen der Gattung *Coenosia* im System der biologischen Schädlingsbekämpfung unter Glas. DGaE Nachrichten, 12, 1, 16

Anschrift des Autors: Dr. Stefan Kühne

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft
Institut für integrierten Pflanzenschutz
Stahnsdorfer Damm 81
D - 14532 Kleinmachnow



Abbildung

Die Weiße Fliege als Beute von *Coenosia attenuata* Stein
(Zeichnung Kühne)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [NOVIUS - Mitteilungsblatt der Fachgruppe Entomologie im NABU Landesverband Berlin](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Kühne Stefan

Artikel/Article: [Räuberische Fliegen in Gewächshäusern - Neue Nützlinge für den biologischen Pflanzenschutz 539-541](#)